

# Construcción de un curso virtual sobre bibliotecas digitales dentro del proyecto de Biblioteca Digital Colombiana\*

Blessed Ballesteros<sup>\*\*</sup>  
Wilson Castaño Muñoz<sup>\*\*\*</sup>  
Alejandro Uribe Tirado<sup>\*\*\*\*</sup>

## Resumen

En el marco del desarrollo del proyecto de investigación aplicada «Creación de la Biblioteca Digital Colombiana-BDCOL» uno de sus objetivos fue establecer una base común de conocimientos que permitiera a la mayor cantidad de instituciones participar en el proyecto e iniciar la construcción de sus repositorios digitales. Al consultar a la comunidad académica y bibliotecológica de las principales universidades del país, se evidenciaron las diferencias de conocimiento respecto a la temática de las bibliotecas y repositorios digitales, por lo que decidió crear y ofrecer un curso virtual sobre bibliotecas digitales a instituciones miembros de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA. Este artículo presenta: a) el contexto proporcionado por el Proyecto Biblioteca Digital Colombiana; b) la metodología de diseño instruccional del curso; c) la estructura de contenidos y las estrategias pedagógicas establecidas; d) la divulgación, selección de los participantes; e) la evaluación y las conclusiones del curso y las recomendaciones para hacer ajustes relacionadas con el tiempo necesario para completar el curso; y por último, f) la gestión de información y del conocimiento. Con este curso se posibilitó la generación de una base de conocimiento común entre las instituciones vinculadas al proyecto BDCOL y constituye un referente sobre esta temática para la formación-autoformación en otros momentos y contextos.

**Palabras clave:** Bibliotecas digitales, repositorios digitales, cursos virtuales, Biblioteca Digital Colombiana,

\* Artículo derivado de la investigación «*Biblioteca Digital Colombiana*». Financiada por COLCIENCIAS, Ministerio de Educación de Colombia y la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA. Bogotá, Colombia. La investigación se realizó entre 2008 y 2009.

\*\* Coinvestigador. Ingeniero de Sistemas. Magister en Tecnologías de la Comunicación Aplicadas a la Educación. Coordinador de Tecnología para la Educación en la Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. [bballest@uninorte.edu.co](mailto:bballest@uninorte.edu.co);

\*\*\* Coinvestigador. Bibliotecólogo. Especialista en Administración con Énfasis en Calidad y Competitividad. Profesor Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. [wilson.castano@bibliotecologia.udea.edu.co](mailto:wilson.castano@bibliotecologia.udea.edu.co)

\*\*\*\* Coinvestigador. Comunicador Social-Periodista. Magister en Negocios Electrónicos (E-business) e Informática Educativa. Candidato a Doctorado en Documentación Científica de la Universidad de Granada. Profesor Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. [auribe@bibliotecologia.udea.edu.co](mailto:auribe@bibliotecologia.udea.edu.co).

**Cómo citar este artículo:** BALLESTEROS, Blessed; CASTAÑO MUÑOZ, Wilson y URIBE TIRADO, Alejandro. Construcción de un curso virtual sobre bibliotecas digitales dentro del proyecto de Biblioteca Digital Colombiana. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Jul. Dic. 2009, vol. 32, no. 2; p. 85-122.

Artículo recibido: 18 de septiembre de 2009. Aprobado: 24 de noviembre de 2009.

## Abstract

In the development of the applied research project «Creación de la Biblioteca Digital Colombiana-BDCOL» («Creation of the Colombian Digital Library»), one of the objectives was to establish a common ground of knowledge that would allow the biggest number of institutions to participate in the project and begin to build their own digital repositories. When academic and librarian communities in the main universities of the country were consulted, the differences as to the knowledge about digital libraries and repositories became evident. For this reason, it was decided to create and offer a virtual course on digital libraries to institutions member of the Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA (National Network of Advanced Technology). This paper presents a) the context given by the BDCOL; b) the course's methodology of instructional design; c) its structure of contents and the pedagogical strategies established; d) the diffusion of the program and selection of participants; e) the course's evaluation, conclusion, and recommendations —specially concerning the time needed to complete the course, and, finally, f) the information and knowledge management. This course was successful in making possible to generate a ground of common knowledge for the institutions associated to the BDCOL project and setting a precedent in this area for education and self-education, applicable to other moments and contexts.

**Keywords:** digital libraries, digital repositories, virtual courses, Colombian Digital Library

**How to cite this article:** BALLESTEROS, Blessed; CASTAÑO MUÑOZ, Wilson y URIBE TIRADO, Alejandro. Development of a virtual course on digital libraries as part of the Project of the Colombian Digital Library. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Jul.-Dec. 2009, vol. 32, no. 2; p. 85-122.

## Introducción

Durante el segundo semestre de 2006, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias, convocaron a la presentación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, que hicieran uso de la infraestructura y servicios de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada, RENATA.

Uno de los productos del proyecto era la elaboración de un curso virtual para los diferentes participantes de las instituciones afiliadas a RENATA<sup>1</sup>.

1. Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA. [En línea] Disponible en: <http://www.renata.edu.co>. [Consulta: 6 de julio de 2009]

El proyecto fue aprobado a finales del año 2007, lo cual representó un gran logro la oportunidad de ver que es posible el trabajo colaborativo entre más de 13 universidades, que con distintos grupos de investigación y/o sus sistemas de bibliotecas, se comprometieron con el proyecto, el cual contó con 6 grupos de investigación registrados en Colciencias<sup>2</sup>

Con este artículo esperamos abrir posibilidades para el desarrollo de cursos virtuales en el marco de proyectos de investigación y de programas curriculares, en particular en el campo de las bibliotecas digitales en Colombia y el mundo. Con sus buenos resultados, este curso posibilita la base común de conocimientos entre las instituciones vinculadas al proyecto BDCOL, y constituye un referente sobre esta temática para la formación-autoformación en otros momentos y contextos.

Tras los trabajos de diseño instruccional y de diagnóstico-benchmarking de otros cursos a nivel mundial, queremos compartir los resultados de su implementación y las lecciones aprendidas de este curso con la comunidad académica nacional e internacional, pues consideramos que constituyen una guía para procesos semejantes en otros países, y sobre todo un modelo de formación básica y de mediana profundización en la temática de las bibliotecas digitales que tanto y auge tiene en la actualidad.

El artículo presenta brevemente los antecedentes del proyecto, metodología para el curso digital, resultados, evaluación, conclusiones y recomendaciones para futuros cursos virtuales enfocados a proyectos de investigación.

## 1. Antecedentes

A partir del mes de febrero de 2008 se inició el proyecto de Biblioteca Digital Colombiana, que finalizó a mediados del año 2009 (18 meses)

Su objetivo general<sup>3</sup> era el diseño y la implementación de un modelo conducente a la conformación de la Biblioteca Digital Colombiana (BDCOL), que integrara repositorios o bibliotecas digitales permitiendo dar acceso y visibilidad a los contenidos de la producción académica y científica colombiana utilizando la red de alta velocidad RENATA.

- .....
2. Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación Información, Conocimiento y Sociedad, Línea Información, Ciencia y Tecnología. Universidad EAFIT. Grupo de Investigación en Redes y Sistemas Distribuidos (GIRSD). Universidad ICESI: Grupo de Investigación en Recursos y Tecnologías para el Aprendizaje (IRTA). Universidad del Norte. Grupo de Investigación de Informática Educativa. Universidad de La Salle. Grupo de Investigación Bibliotecas, Información y Sociedad. Universidad Autónoma de Occidente. Grupo de Investigación en Educación y Nuevas Tecnologías.
  3. Objetivos del Proyecto Biblioteca Digital Colombiana. [En línea] Disponible en: <http://www.bdcoll.org:8080/index.php/objetivos>. [Consulta: 8 de julio de 2009]

Dentro de los objetivos específicos del proyecto se encontraban los siguientes:

- Definición de un marco de acuerdos, políticas y estándares para el uso compartido de documentos digitales, teniendo en cuenta la normatividad de propiedad intelectual e impacto que esto debía generar en la docencia e investigación.
- Definición e implementación del modelo más adecuado para la integración e interoperabilidad, que permitiera la interconexión de los repositorios o bibliotecas institucionales.
- Realización de un proyecto piloto para la integración de los repositorios o bibliotecas digitales existentes en Colombia.
- Planteamiento de un modelo de gestión que permitiera dar continuidad a esta iniciativa.
- Diseño e implementación de estrategias que permitieran sensibilizar a las instituciones de educación superior sobre la importancia de las bibliotecas digitales, y que formaran a los diferentes actores que participarían en su desarrollo al interior de cada institución.

A partir de dichos objetivos se conformaron cuatro grupos de trabajo (GT), con objetivos y resultados muy concretos, dentro de los que se destacan los siguientes:

**GT1: Definición de políticas, normas y estándares de la Biblioteca Digital Colombiana.**

Este grupo de trabajo se encargó de la realización, en coordinación con los otros tres grupos, de un diagnóstico nacional e internacional sobre el tema de las bibliotecas digitales, y generó un conjunto de políticas y estándares para la comunidad de bibliotecas digitales en Colombia, para las colecciones o contenidos iniciales a desarrollar en el proyecto piloto y para el fomento a la creación o adaptación de los repositorios o bibliotecas digitales de las instituciones conectadas a RENATA

**GT2: Definición e implementación del modelo de integración e interoperabilidad de los repositorios.**

Este grupo de trabajo definió e implementó el modelo de integración e interoperabilidad entre los repositorios o bibliotecas digitales de las instituciones que participaron en el proyecto piloto, tomando como insumo los resultados de las actividades del grupo 1. Además validó el modelo implementado mediante una prueba en un ambiente controlado.

### **GT3: Proyecto piloto y modelo de gestión.**

Este grupo de trabajo desarrolló actividades en dos frentes: realización del proyecto piloto y planteamiento de un modelo de gestión que diera continuidad a la Biblioteca Digital Colombiana y a la Comunidad de Bibliotecas Digitales en Colombia.

### **GT4: Divulgación y capacitación.**

Este grupo de trabajo tuvo la responsabilidad de las actividades conducentes a la divulgación de los resultados parciales y finales del proyecto, así como la realización de capacitaciones en bibliotecas digitales a las instituciones conectadas a RENATA. Para ello se utilizaron principalmente dos mecanismos: la creación de un portal (intranet-extranet) de la comunidad de bibliotecas digitales y la realización de una serie de videoconferencias a través de RENATA. Otro de los objetivos de este grupo fue la creación de un curso general de bibliotecas digitales, que se ofreció a los integrantes de las instituciones universitarias pertenecientes a RENATA.<sup>4</sup>

## **2. Metodología**

### **2.1 Modelo PRADDIE<sup>5</sup>**

Para la preparación del curso se decidió seguir un modelo de diseño instruccional PRADDIE [4], que se consideró apropiado porque tiene en cuenta las fases habituales de diseño instruccional y adiciona lo contextual, además ofrece flexibilidad para adecuarse a un modelo cognitivo-socioconstructivista de aprendizaje. Las distintas fases del modelo PRADDIE que tiene la Evaluación como centro de todo el proceso son:

#### *Pre-análisis*

La fase de *Pre-análisis* que propone el modelo instruccional PRADDIE busca obtener una contextualización a nivel macro del ambiente en el cual se enmarcaría una propuesta formativa. Para el caso de este curso, implicó tener muy claro cómo las bibliotecas digitales y sus servicios apoyan los objetivos estratégicos de la Universidad, los objetivos curriculares de los programas académicos en pregrado

- .....
4. Grupos de trabajo. [En línea] Disponible en <http://www.bdccl.org:8080/index.php/grupos-trabajo>. [Consulta: 8 de julio de 2009]
  5. PRADDIE proviene del modelo ADDIE, que consiste en la aproximación más común del diseño instruccional que consta de cinco etapas: análisis, diseño, desarrollo, realización, y evaluación, pero al agregarse al inicio las letras **PR** se le fortalece con una etapa denominada preanálisis.

y posgrado, y la investigación universitaria; a su vez, si la biblioteca, y este estilo específico de biblioteca, la digital, era considerada explícitamente en planes estratégicos que guiara la universidad y que respondieran a políticas nacionales de educación y ciencia. Es decir, identificó si había un fuerte énfasis y apoyo de la universidad respectiva en: las tecnologías de la información, la preocupación por estar a la vanguardia de los desarrollos informacionales, y finalmente, si en dicha universidad, sea en lo curricular (algunos planes de estudio), o en proyectos de investigación, existían propuestas formativas, teórico-conceptuales aplicadas a las bibliotecas digitales. Todos estos aspectos conducen a identificar un *adecuado anclaje institucional* para una formación en bibliotecas digitales como espacio para fortalecer proyectos actuales y/o futuros de bibliotecas digitales de cada universidad y en red (interoperable), como buscó el Proyecto de Biblioteca Digital Colombiana.

### *Análisis*

En esta fase de *Análisis*, el aspecto fundamental era conocer a los usuarios, los profesionales que participarían en este curso. Específicamente implicaba conocer sus competencias antes de iniciar los procesos formativos, para que así respondieran a sus conocimientos previos con una propuesta de aprendizaje significativo, también, que los tutores que facilitaron el curso pudieran actuar como *agentes de desarrollo proximal*, considerando los postulados claves de los modelos cognitivo-socioconstructivistas de aprendizaje. A su vez, de manera específica para el tema de nuestro interés, desde la visión de competencias: *Identificar qué conocen (saber) estos usuarios sobre las bibliotecas digitales; Identificar si han utilizado (hacer) para su labor académica, científica y/o profesional bibliotecas digitales y sus servicios; Identificar si tienen una actitud (ser) positiva hacia el desarrollo de bibliotecas digitales en su universidad y a trabajar mancomunadamente*. Este conocimiento de los usuarios, de sus competencias (saber, hacer, ser), y en forma concreta sobre las bibliotecas digitales como tema, unido a sus conocimientos respecto a contenidos y aplicaciones de utilidad para los públicos universitarios, sirvieron como bases para un bosquejo inicial del curso.

### *Diseño*

Este método busca presentar una mayor estructuración de la propuesta formativa, a partir de los resultados de las dos fases anteriores (*Pre-Análisis* y *Análisis*). Esta fase pretende generar *Resultados Intencionados del Curso; Plan de Evaluación; Plan de Actividades de Aprendizaje; y Especificaciones para los Materiales del Curso*. Para el caso de esta propuesta los cuatro elementos dichos se integraron utilizando y trabajando colaborativamente en una tabla que

estructurara esta Unidad de Aprendizaje en Línea (UAL) o el Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) que este curso como un todo y sus partes constituirían. No obstante, fue necesario considerar como parámetro para la construcción de dichos cuatro elementos y para el alcance de este artículo, y por ende, de la tabla que representa toda la estructura de diseño instruccional de la UAL-OVA, que esta propuesta formativa se llevaría a cabo en una plataforma como Moodle (el sistema de administración educativa libre más usado a nivel universitario según estudios)

### *Desarrollo*

Esta fase resume todas las anteriores a través de la *Tabla de estructuración de toda la UAL-OVA* (Ver **Anexo 1**), lo cual, a su vez, es la propuesta central de este artículo, como también una opción en procesos de implementación y formación en bibliotecas digitales

### *Implementación*

Es importante indicar que la fase de *Implementación* desde este modelo de diseño instruccional necesita flexibilidad en su puesta en marcha, porque aunque el diseño a partir de las fases previas permite prever muchos aspectos del desarrollo de la UAL-OVA, es en la interacción estudiantes-usuarios y profesores-tutores donde se pone en acción lo planeado, y en la marcha, según esa interacción, puede y debe, si es del caso, replantearse, sin temor a modificar si la evaluación continua lo exige.

### *Evaluación final*

A su vez, la *Evaluación* en el modelo PRADDIE es continua, pero como fase, asumiéndola como la parte final de un proceso de enseñanza-aprendizaje en un momento dado, y la inicial para un proceso de enseñanza-aprendizaje; es fundamental valorar todo lo hecho y mirar cómo mejorarlo en la próxima experiencia.

## **2.2. Revisión de otros cursos**

Para el caso de este curso, en su desarrollo no, hubo algunas acciones que tuvieron un papel destacado, tanto como proceso de autoaprendizaje en el grupo coordinador de este objetivo y producto del proyecto macro de Biblioteca Digital Colombiana, como en los resultados mismos del curso.

Entre esos procesos queremos destacar los siguientes, que pueden ser una guía clave) para otros proyectos-cursos semejantes:

Uno de los primeros procesos fue una investigación documental aplicada (benchmarking) que permitiera ubicar diferentes propuestas formativas en el tema

de las bibliotecas digitales, lo cual fue un punto clave para la fase de análisis y diseño del modelo instruccional.

Tras ubicar distintos cursos, algunos con acceso completo a sus contenidos y otros a la descripción de los mismos (objetivos, contenidos, metodología), se seleccionaron los siguientes:

- Curso multimedia «Gestión de documentos electrónicos», producido por iMARK – FAO. (CD-Rom)
- Digitalización y Bibliotecas Digitales<sup>6</sup>
- SEDIC<sup>7</sup>

Tras su ubicación como referentes principales, el grupo de trabajo los analizó buscando identificar: temáticas-contenidos, metodología y didáctica, y recursos tecnológicos. Mediante la elaboración de una ficha de análisis (Ver **Anexo 2**) por parte de cada uno de los miembros, y luego la discusión y socialización de dichas fichas en espacios interactivos como SKYPE, y utilizando algunas de las herramientas internas del Portal BDCOL (foros y wikis). Esto permitió finalmente llegar a un bosquejo del esquema temático, didáctico y tecnológico que utilizaría el curso, uno de los objetivos de la fase de *Análisis*.

### 2.3. Diagnóstico

A la par, aprovechando la encuesta general que realizó el proyecto macro de Biblioteca Digital Colombiana, en ella se incluyeron varias preguntas específicas para la construcción del curso, que respondieran a requerimientos de las fases de pre-análisis y análisis del modelo instruccional, concretamente destinadas a conocer los avances en formación en esta temática de parte de las universidades miembros de la Red RENATA, y de los participantes del curso provenientes de estas instituciones; con dichas preguntas se buscaba una contextualización adecuada del ambiente en que el curso se diseñaría, implementaría y evaluaría como fases siguientes del modelo instruccional.

Las preguntas, de tipo abierto, que se presentaron en ese diagnóstico general del proyecto fueron:

- .....
6. Digitalización y bibliotecas digitales[En línea] Disponible en [http://www.imarkgroup.org/moduledescrE\\_es.asp](http://www.imarkgroup.org/moduledescrE_es.asp) [Consulta: 21 de julio de 2008]
  7. Curso SEDIC. [En línea] Disponible en [http://www.sedic.es/autoformacion/acceso\\_abierto/programa.html](http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/programa.html) [Consulta: 11 de julio de 2008]



- *¿El personal de su biblioteca ha participado en actividades de capacitación sobre bibliotecas digitales?*
- *Especifique los datos de la capacitación: nombre, entidad oferente, metodología (presencial, virtual), duración y número de personas capacitadas*
- *¿Sobre cuáles temas en el área de Bibliotecas Digitales le interesaría recibir capacitación?*
- *¿Su institución está interesada en participar en el proyecto de Biblioteca Digital Colombia BDCOL?*

A dicha encuesta, respondieron 41 instituciones. Se identificó que sólo cerca de un 40% había recibido capacitación desde sus bibliotecas sobre el tema de bibliotecas digitales, pero que ésta había sido muy incipiente, general o sobre una subtemática específica, que había un gran interés en recibir capacitación amplia sobre esta temática, que sirviera, a su vez, de base para adelantar o iniciar proyectos de biblioteca digital en cada institución o fortalecer los existentes, y que éstos pudieran interoperar en el proyecto Biblioteca Digital Colombiana..Según la misma encuesta sólo 18 de las 41 instituciones habían adelantado algo en esta temática, (en cuanto a políticas de selección y evaluación de colecciones, derechos de autor, identificación con metadatos, y servicios para la adecuada búsqueda y recuperación de esos contenidos. Entre esas 18 instituciones sólo un par tenía adelantos significativos en esos parámetros). Había mucho trabajo por hacer pero muy buena disposición a hacerlo, y en forma colaborativa como era el propósito. De las 41 instituciones, sólo una manifestó no estar interesada en participar por ahora. Los resultados de la encuesta reforzaron la idea de enfocar el curso hacia temáticas generales dadas las particularidades de los integrantes

## **2.4. Documentación**

Los materiales y la bibliografía para el curso se tomaron de variadas fuentes: las referencias de los cursos analizados para el proyecto, y bibliografías empleadas para los cursos que se dictan regularmente en el programa de Bibliotecología de la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia.

Para la selección de las fuentes se usaron diferentes recursos, como videos, enlaces, documentos de repositorios digitales abiertos y documentos generados por el proyecto mismo, los cuales serían base y guía para la creación de las bibliotecas digitales de cada una de las instituciones participantes, con el propósito de integrarse al metabuscador del proyecto.

Como el curso se dictaría para diferentes instituciones universitarias en Colombia y era ofrecido en modalidad virtual, se tuvieron en cuenta los derechos de autor para no ofrecer contenidos importantes que se encontraban en las bases de datos comerciales de las diferentes universidades, por lo cual fue necesario usar repositorios de acceso abierto, en su mayoría documentos de E-LIS<sup>8</sup> y de SciELO<sup>9</sup>

Como el curso tenía un carácter general y los requerimientos de personal no eran significativamente académicos, la selección del material se inclinó hacia los contenidos en español (para evitar que el idioma fuera una barrera de aprendizaje), aunque también se incluyeron documentos en idioma inglés, aunque secundario.

Parte del contenido básico del curso estuvo constituido por documentos propios, generados por el proyecto. Se destacan:

- Documento generado por el grupo 2, que enmarcó los conceptos claves y las definiciones de diferentes términos que generan ambigüedad, como bibliotecas digitales, electrónicas, virtuales, repositorios, entre otros. Este documento recopiló bibliografía relacionada y determinó su propio concepto de «*Biblioteca Digital*» para el proyecto de Biblioteca Digital Colombiana.
- El proyecto también generó un documento por parte del grupo 1, sobre los estándares de metadatos más utilizados, seleccionando el modelo Dublin Core Simple (ISO 15836:2003) y explicando los diferentes campos que estaría indizando el metabuscador de la Biblioteca Digital Colombiana. Dentro de estos estándares de interoperabilidad se definieron las siguientes categorías o colecciones:
  - General
  - Tesis
  - Artículos
  - Seriadas
  - Audiovisuales
  - Histórica/patrimonial

Cada una de estas colecciones contaría con campos obligatorios y opcionales. Finalmente, el documento presentaría una tabla *Crosswalk* para los diferentes equivalentes generados por medio del estándar MARC. Para esto se practicó

---

8. Documentos sobre bibliotecología y ciencias de la información [En línea] Disponible en <http://eprints.rclis.org/> [Consulta: 12 de agosto de 2008]

9. Scientific Electronic Library Online [En línea] Disponible en <http://www.scielo.org/> [Consulta: 12 de agosto de 2008]

un estudio sobre las diferentes bibliotecas digitales de las instituciones que alimentarían el metabuscador del proyecto.

- Otro documento generado serían los estándares de interoperabilidad relacionados con el protocolo OAI-PMH, al igual que recomendaciones sobre diferentes esquemas de codificación.

## **2.5. Plataforma**

La plataforma utilizada fue Moodle 1.8.6, escogida considerando dos aspectos principales:

1. La metodología de desarrollo del curso, implicaba trabajo colaborativo, donde los desarrolladores, distribuidos en diferentes zonas geográficas, en diferentes ciudades de Colombia (Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín), requerían una plataforma accesible, en la que además la mayoría tuviese experiencia, así mismo que fuera la más conocida entre los futuros participantes del curso, lo cual se constató mediante el diagnóstico de necesidades de formación en bibliotecas digitales, que se hizo en el inicio del Proyecto.

2. En congruencia con los lineamientos relacionados con repositorios abiertos y el mundo del Open Source (Software desarrollado y distribuido libremente), se hizo necesaria la utilización de una plataforma e-learning Open Source y en este sentido Moodle a nivel nacional y mundial es la más utilizada.

## **2.6. Herramientas seleccionadas para el curso**

A partir del diseño del curso, se determinó la utilización de un conjunto de herramientas que brinda la plataforma Moodle. Como criterio de selección se estableció la facilidad y familiaridad en su uso, tanto de los diseñadores instruccionales como del público potencial, así como su utilidad considerando el enfoque pedagógico empleado:

- Foros: configurados de diferente modo dependiendo del requerimiento de la actividad metodológica correspondiente. Por ejemplo, el foro *Novedades* se utilizó durante el desarrollo de todo el curso y tuvo como propósito brindar información relacionada con el curso. Fue un foro de tipo general. Hubo otros temáticos, correspondientes a actividades de aprendizaje puntuales dentro de módulos específicos, en los cuales se brindó la oportunidad de participar y debatir concentrados en temas particulares. Hubo otros, también generales, pero abiertos específicamente para ofrecer un espacio de preguntas sobre temas correspondientes a módulos donde en principio no se especificaba una actividad de aprendizaje directamente relacionada con foros. Sin duda, los foros

fueron una herramienta central en el desarrollo del curso y de gran utilidad considerando la metodología utilizada.

- **Calendario:** esta herramienta fue de utilidad para comunicar en forma directa y concisa a los participantes sobre las actividades que debían desarrollarse en cada período y en cada fecha durante el desarrollo del curso. Aquí se especificó por ejemplo el inicio y fin de los módulos, las fechas límite de entrega de trabajos, etc.
- **Cuestionarios:** varias actividades de aprendizaje se concluyeron con la toma de un cuestionario por parte de los participantes, de tal manera que pudieran comprobar el aprendizaje alcanzado durante el estudio de un determinado material. Estas evaluaciones podían hacerse varias veces, con el propósito de que los participantes alcanzaran el conocimiento esperado. También sirvió para la evaluación del curso.
- **Blogs:** esta herramienta fue clave para el desarrollo de la metodología. Cada participante tenía como actividad en varios de los módulos ir completando entradas en su blog personal, de tal manera que al final quedara consignado todo el desarrollo de su proyecto. Este blog podía o no ser compartido con otros.

### 3. Resultados

#### Estructura de los contenidos del curso

Después de seguir los pasos del proceso de diseño instruccional y algunos procesos específicos para ello, como la revisión de otros cursos, la búsqueda y selección de contenidos, etc., y considerando siempre el público al que sería dirigido el curso, el tiempo destinado y su carácter general, se definió la estructura para los contenidos, dividida en los siguientes módulos (Ver **Tabla 1**):

Módulos	Subtemas	Objetivos
<b>2. Conocimientos y experiencias previas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interacción con la plataforma Moodle</li> <li>2. Identificación-Autoidentificación de estilos de aprendizaje</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar-Autoevaluar en forma continua y crítica-autocrítica, todo el proceso de definición, búsqueda, localización, valoración, selección, organización, uso y comunicación de la información</li> </ul>

Módulos	Subtemas	Objetivos
<b>3. Generalidades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptualización sobre qué son las bibliotecas y los repositorios digitales.</li> <li>2. Historia y evolución</li> <li>3. El diseño y los componentes de una biblioteca digital</li> <li>4. Elementos a tener en cuenta en los proyectos de desarrollo de bibliotecas digitales</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender los aspectos básicos que caracterizan las bibliotecas y los repositorios digitales, y su contexto de desarrollo durante los últimos años</li> </ul>
<b>4. Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El documento digital y sus características</li> <li>2. Catálogos en línea</li> <li>3. Bases de datos</li> <li>4. Repositorios institucionales</li> <li>5. Publicaciones institucionales</li> <li>6. Tesis y disertaciones</li> <li>7. Selección de contenidos</li> <li>8. Estudio de usuarios.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las fuentes que se utilizan para la recolección de los contenidos digitales</li> <li>• Aprender a identificar los contenidos digitales pertinentes que se desea difundir y preservar</li> <li>• Identificar los aspectos claves en la elaboración de políticas de selección de material documental en formato digital de las instituciones</li> </ul>
<b>5. Servicios (Híbridos y Digitales)</b>	<p>Servicios en las Bibliotecas Digitales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RSS</li> <li>2. Blogs</li> <li>3. Marcadores sociales</li> <li>4. Wikis</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar cuáles son los servicios que puede prestar una biblioteca digital desde la perspectiva de un repositorio institucional en el contexto académico y científico de las universidades</li> </ul>
<b>6. Derechos de Autor para Contenidos Digitales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derechos de autor</li> <li>2. Libre acceso</li> <li>3. Licencias: Creative Commons</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar al participante los conocimientos de la normatividad nacional e internacional para poder realizar de manera profesional la gestión de los derechos de autor dentro del contexto institucional</li> </ul>

Módulos	Subtemas	Objetivos
<b>7. Preservación digital</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición</li> <li>2. Desafíos</li> <li>3. Estrategias técnicas</li> <li>4. Estrategias de organización</li> <li>5. Digitalización</li> <li>6. Formatos y tipos de formatos recomendados para la preservación digital</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer conceptos y procedimientos necesarios en el proceso de digitalizar materiales.</li> <li>• Adquirir criterios para la selección de los mejores métodos de digitalización de acuerdo a las necesidades.</li> </ul>
<b>8. Arquitectura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Web semántica</li> <li>2. Ontologías, tesauros y sistemas de clasificación en las bibliotecas tradicionales y digitales, arquitectura de la información</li> <li>3. Metadatos</li> <li>4. Lenguajes de marcación</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la importancia y el uso del lenguaje normalizado dentro de la estructuración de las bibliotecas digitales. Identificar la diferencia entre diferentes herramientas de lenguaje controlado como ontologías y tesauros.</li> <li>• Identificar aspectos claves del proyecto Biblioteca Digital Colombiana</li> </ul>
<b>9. Infraestructura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interoperabilidad</li> <li>2. Servidores</li> <li>3. Bases de datos</li> <li>4. Principales programas para repositorios digitales</li> <li>5. Perspectivas de la biblioteca digital colombiana</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los elementos necesarios en cuanto a software y hardware para la implementación de bibliotecas y repositorios digitales.</li> </ul>
<b>10. Administración</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presupuesto</li> <li>2. Planeación</li> <li>3. Talento humano (competencias)</li> <li>4. Plan de capacitación a usuarios de la BD</li> <li>5. Divulgación de la BD</li> <li>6. Sostenibilidad</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministrar las herramientas gerenciales básicas para la implementación y sostenibilidad de bibliotecas y repositorios digitales</li> </ul>

**Tabla 1** Estructura del curso

#### 4. Selección de participantes

Los criterios para la selección de los participantes en el curso de biblioteca digital fueron los siguientes:

- Las personas inscritas debían pertenecer a una institución de educación superior afiliada a Renata.
- El participante debía formar parte de la biblioteca de la institución, preferiblemente con el cargo de director o encargado del área de tecnología de la misma.
- Se otorgaron dos cupos por biblioteca.
- Se dio prioridad para la inscripción a las bibliotecas de las regiones.
- El máximo del curso fue de 40 personas.

Teniendo en cuenta el diagnóstico sobre necesidades de formación en bibliotecas digitales se escogieron instituciones que estuvieran en una etapa inicial de creación de sus bibliotecas o repositorios institucionales y que fueran miembros de RENATA, un total de 55 a las cuales se les cursó invitación para que participaran con un funcionario o máximo dos. No se hizo una invitación masiva considerando las limitaciones en el número de tutores disponibles, necesarios teniendo en cuenta la metodología. Se recibieron 62 solicitudes de inscripción, de las cuales sólo se aceptaron 40, que efectivamente iniciaron el curso (Ver **Tabla 2**).

No. de instituciones invitadas	55
No. de solicitudes	62
No. de inscritos en el curso	40
No. de participantes activos	25
No. de participantes que aprobaron	10

**Tabla 2.** Selección de participantes curso Biblioteca Digital proyecto BDCOL

## 5. Implementación del curso

La estrategia metodológica del curso se fundamentó en el enfoque educativo de «aprendizaje orientado a proyectos», el cual se combinó con el estudio independiente de los materiales dispuestos en el entorno virtual y con tutorías desarrolladas mediante el uso de los recursos disponibles en la plataforma e-learning. De igual forma, fue central la realización de actividades de aprendizaje apropiadas para aproximar a los participantes a la comprensión de los pasos necesarios para estructurar e implementar una biblioteca digital.

En cada uno de los módulos se ofreció tutoría virtual a los participantes, para aclarar dudas sobre los materiales de estudio y sobre el trabajo realizado.

De acuerdo con Thomas (2000), el trabajo bajo el enfoque educativo de aprendizaje orientado a proyectos se fundamenta pedagógicamente en los siguientes principios:

- Los proyectos se enfocan en problemas que inducen a los participantes a enfrentarse a los conceptos y principios básicos de una o varias disciplinas. Pueden encaminarse a un tema en particular o a formar enlaces entre una o más disciplinas.
- Los proyectos involucran a los participantes en un proceso de investigación creadora. Las actividades han de permitir la transformación y construcción de conocimientos, lo cual conduce a la adquisición de nuevos conocimientos o nuevas habilidades.
- Los proyectos son dirigidos, en gran medida, por los mismos participantes. Esto implica una mayor autonomía de quienes se desempeñan activamente en el proceso de toma de decisiones adquiriendo así mayores responsabilidades que las que se dan en el proceso de enseñanza tradicional. Por otra parte los proyectos no tienen un resultado predeterminado.
- Los proyectos abordan situaciones reales y no simuladas.

Esta estrategia implica los siguientes componentes básicos:

- Estudio independiente, encaminado a generar procesos de reflexión sobre los elementos conceptuales básicos del diseño y desarrollo de las bibliotecas digitales.
- Elaboración de los documentos correspondientes a las diferentes fases de un proyecto de creación de una biblioteca digital. Se pretende que el participante elabore, con la colaboración en cada institución de los responsables de cada área involucrada (bibliotecología, administración e informática), el documento del proyecto en su institución.
- Trabajo colaborativo de los participantes para apoyar la construcción del documento del proyecto de cada institución.
- Desarrollo de temas a través del estudio de los materiales por parte de los participantes y mediante las actividades planteadas para cada tema.

El desarrollo metodológico del curso implicó para los tutores:

- Orientar a los participantes durante el desarrollo del curso, introduciendo los temas y las actividades de acuerdo con un cronograma detallado.
- Responder a las inquietudes de los participantes en un lapso no superior a 12 horas.



- Evaluar y realizar las correcciones y recomendaciones pertinentes.
- Mantener una comunicación respetuosa con cada uno de los participantes.
- Realizar seguimiento en el desarrollo de las actividades.

Cada participante debía:

- Organizar su horario de estudio de acuerdo con su estilo de trabajo y tiempo disponible.
- Consultar a su tutor y compañeros de estudio a fin de intercambiar puntos de vista, resolver inquietudes o compartir notas.
- Participar en los foros de discusión sincrónicos o asincrónicos y aportar con sus conocimientos y experiencia.
- Visitar y explorar los recursos de que disponía en el curso virtual (cronograma, enlaces, contenidos, etc.), a fin de complementar su trabajo y mantenerse al tanto de los requerimientos y exigencias de cada módulo.
- Dedicar un mínimo de dos horas diarias al estudio de los materiales y las actividades propuestas en el curso.

Mediante las sesiones de estudio independiente, el trabajo en grupos, las tutorías, los foros de discusión permanente y las actividades de aprendizaje se buscó promover y acompañar el proceso de aprendizaje de los participantes y el intercambio de experiencias, de tal forma que se lograra estimular la formación de una comunidad.

## **6. Evaluación final del curso**

Tras dos meses del curso se llevaron a cabo, con los 10 participantes que llegaron a su etapa final dos tipos de evaluación. Por una parte, de manera cualitativa se buscó que mediante la respuesta a un cuestionario con preguntas abiertas dieran a conocer sus opiniones sobre el curso, sus recomendaciones para otras versiones, etc.

Los resultados fueron:

### **6.1 Desempeño de los tutores**

En la pregunta uno, sobre el dominio del tema por parte del tutor, el 80% de los participantes dicen que el dominio del tema que el tutor ha presentado es profundo. En la pregunta dos, sobre la respuesta del tutor cuando hubo dudas por parte de

los participantes, el 80% de los encuestados afirma que la respuesta fue puntual. En cuanto a la tercera pregunta, sobre los compromisos del tutor con el grupo, el 80% de la población participante indicó que el tutor fue cumplido. En general se puede decir que el comportamiento de los tutores fue adecuado.

## **6.2 Pertinencia de los contenidos**

Con respecto a la pertinencia de los contenidos, se encontró una gran aceptación, lo que permite afirmar que fueron bien seleccionados. Para la pregunta número cuatro, el 100% de los participantes contestó que los contenidos desarrollados en el curso fueron pertinentes. En la quinta, pregunta el 100% de la población encuestada afirmó que la bibliografía del curso fue adecuada. En la pregunta, seis el 80% de los participantes respondió que los materiales seleccionados contribuyeron en buena medida a la comprensión del curso

## **6.3 Duración del curso**

En la séptima pregunta, un 40% de la población encuestada asevera que el tiempo asignado para el desarrollo de las actividades de estudio fue suficiente, otro 40% atestigua que fue apenas suficiente y el resto manifestó que fue escaso. Estos resultados indican que el tiempo de desarrollo del curso no fue suficiente, aun cuando en la pregunta décima se considera que en general toda la programación se cumplió.

## **6.4 Cumplimiento de objetivos**

En cuanto a la presentación de objetivos y de material, se obtuvo un consenso positivo. Para la pregunta número ocho, toda la población participante atestiguó que se dieron a conocer los objetivos, contenidos, metodología y criterio de evaluación que identifican este curso. Con respecto a la novena pregunta, se obtuvo que, para el 100% de los encuestados los ejemplos utilizados durante el desarrollo del curso permitieron entender el tema con claridad.

## **6.5 Metodología**

Para un 40% de la población encuestada, la metodología utilizada es estimulante para el aprendizaje; para otro 40% esta es adecuada, y para el resto, es aceptable.

En las respuestas a la décimo segunda pregunta se aprecia que para el 80% de los encuestados sus inquietudes fueron resueltas con claridad, mientras que para el resto fueron respondidas en forma aceptable. En cuanto a la pregunta número trece, el 80% de los participantes indicó que el tutor siempre permitió la expresión de sus ideas y puntos de vista, y el resto señaló que «casi nunca».

En el aspecto metodológico no hay un consenso en que haya sido perfecto, pero todas las respuestas se ubicaron en la parte superior de la escala, indicando qué fue bien acogida; no obstante, podría revisarse para mejorarla.

Por otro lado, aprovechando las posibilidades de seguimiento de cada participante que ofrece la plataforma Moodle, se analizaron los datos al respecto, haciendo énfasis en cuántos de los participantes activos durante el curso (25) habían completado el 80% de las actividades y la revisión de contenidos, que eran requisito para obtener, de parte de las instituciones a cargo del proyecto BDCOL, el diploma que certificaba la aprobación de este curso, lo cual dio como resultado que sólo 10 lo lograron.

Este resultado llevó a su vez a analizar el por qué sólo este porcentaje de participantes (25%) había terminado satisfactoriamente el curso, por qué un porcentaje de los inscritos había tenido un papel activo por lo menos durante la mitad del curso (37.5%) pero luego no lo habían terminado, y por qué un porcentaje de los inscritos había iniciado, pero al corto tiempo su participación fue escasa o nula (37.5%), y estos porcentajes, a la luz de los parámetros establecidos como «normales» para cursos virtuales, eran los esperados en cuando a inscripción, deserción, terminación completa y aprobación.

Este análisis dio como resultado que la mayoría de los estudiantes que terminaron el curso cumplieron con más del 80% de las actividades propuestas en la plataforma. El criterio de evaluación para cada uno de los participantes tuvo en cuenta los aportes y realización de actividades en la plataforma (Ver **Anexo 3**).

## 6.6 Actividades y evaluaciones

Un 80% y un 60% de los encuestados indicaron que las actividades propuestas y las evaluaciones, respectivamente, fueron adecuadas.

En general se puede concluir que el curso tuvo muchos elementos positivos y que puede repetirse haciendo ajustes, principalmente en el aspecto del tiempo necesario para completarlo. (Ver **Anexo 4**)

## 7. Conclusiones

El desarrollo del curso virtual sobre bibliotecas digitales del proyecto Biblioteca Digital Colombiana arroja las siguientes conclusiones, que deben ser tenidas en cuenta en proyectos de capacitación de este estilo:

- Cursos de esta magnitud y envergadura generan mucha expectativa en los participantes, los cuales pueden interactuar y compartir experiencias y hacer contactos con colegas de diferentes instituciones a nivel nacional.

- Los momentos para el desarrollo del curso, al igual que su tiempo, deben ser muy bien estudiados teniendo en cuenta los diferentes calendarios de las instituciones, de manera que los participantes puedan contar con el tiempo necesario para el adecuado desarrollo de los contenidos.
- Otro aspecto importante es la flexibilidad, porque como se trata de un curso para empleados de diferentes instituciones, los tiempos, más allá de su programación, deben permitir y darles la oportunidad de desarrollar los contenidos en diferentes momentos, aunque esto implique mayor exigencia para los facilitadores.
- En cursos desarrollados con varios facilitadores debe haber una comunicación permanente, la cual asegura la homogeneidad y el apoyo de los tutores con sus fortalezas respectivas.

## 8. Recomendaciones

Varias lecciones y buenas prácticas quedan de este proceso, como base para la continuación del proyecto BDCOL, porque siempre en todo proyecto de investigación no solo sus resultados y productos son necesarios, sino, e incluso en mayor medida, los procesos, aunque ello rara vez queda registrado. En nuestro caso, gracias a experiencias de investigación previas de algunos integrantes del proyecto. (URIBE TIRADO et al, 2007), era clara la importancia de registrar el trabajo colaborativo.

En síntesis, las lecciones y buenas prácticas que quedan del desarrollo del curso virtual sobre bibliotecas digitales por parte del trabajo del grupo 4, en las que se manifiestan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que la evaluación de todo el proceso generó tanto en los coordinadores del mismo como desde los aportes de los participantes, son:

- La importancia de grabar todas las sesiones de trabajo colaborativo. Como los participantes estaban en diferentes ciudades de Colombia, para el trabajo colaborativo del grupo se definió un espacio de encuentro mediante la plataforma Skype, de una hora y media semanal, en el cual se aclaraban dudas del trabajo de cada investigador, se establecían tareas, se discutían aspectos claves del diseño instruccional del curso, etc. Estas sesiones se grababan utilizando la herramienta como Audacity, y cada grabación era indexada dentro del portal BDCOL en su espacio de intranet, lo cual permitió contar con un registro de todo el proceso investigativo muy útil para revisar decisiones del pasado durante una etapa posterior del proceso, y que quedan como insumo de análisis para etapas siguientes del proyecto BDCOL.

- Además de las grabaciones, se utilizaron dentro de la plataforma interna de BDCOL los recursos de foro y de wiki. Por un lado, los foros permitían que, antes de las reuniones por Skype, cada integrante del grupo de trabajo hubiera analizado algún documento o desarrollo del curso para discutirlo, expresar dudas, etc., lo cual facilitó la eficiencia de dichas reuniones y el control y respeto de los distintos puntos de vista.
- Mantener activo un repositorio de documentos de trabajo del grupo 4, pues cada vez que se generaba un documento del grupo (formato de análisis de curso, tabla de bosquejo del curso, etc.), cada integrante subía una versión de la revisión de ese documento, lo cual permitía a los otros ver sus aportes, discrepancias, dudas, y de esa manera facilitar la labor del coordinador del grupo (el profesor Blessed Ballesteros) para integrar los distintos documentos y presentar la visión de cada integrante y así, en las reuniones vía Skype, llegar a acuerdos más fáciles.
- Otra lección fue el aporte a la posible gestión de contenidos, a la gestión documental de los bibliotecólogos, pues en la medida que aumentaran los documentos, discusiones, wikis, en este espacio interno se descubrió que cada investigador tenía sus formas de incluir, organizar y representar esa información, esos contenidos, lo cual llevó (aprovechando la posibilidad e interés de vincular estudiantes de práctica de la Escuela Interamericana de Bibliotecología), a establecer un trabajo de normalización de ese espacio del Portal (Intranet), y en conjunto con los integrantes de este grupo 4, establecer una política interna de gestión de contenidos, que debían acoger todos los grupos del proyecto, y aunque no tuvo un resultado del 100% como experiencia de organización de la información y los conocimientos explícitos, es un avance para proyectos de investigación de este tipo, y un modelo de trabajo para proyectos en otros contextos

## Referencias bibliográficas

1. ARDILA REYES, Flor Janeth y SOTO RUEDA, Helmer Arley. *La biblioteca digital en Colombia*. [En línea]. Disponible en: <[http://eprints.rclis.org/archive/00012927/01/Biblioteca\\_Digital\\_en\\_Colombia.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012927/01/Biblioteca_Digital_en_Colombia.pdf)> [Consulta: 23 de mayo de 2009]
2. COLCIENCIAS. *Proyecto de investigación Biblioteca Digital Colombiana. Grupo de trabajo dos. [Conceptos sobre bibliotecas digitales]*. [En línea]. Disponible en: <[http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Conceptos\\_Bibliotecas\\_Digitales\\_BDCOL.doc](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Conceptos_Bibliotecas_Digitales_BDCOL.doc)> [Consulta: 3 de mayo de 2009]

3. COLCIENCIAS. *Proyecto de investigación Biblioteca Digital Colombiana. Grupo de trabajo cuatro. Proyecto creación de la Biblioteca Digital Colombiana (BDCOL): Red Nacional de Tecnología Avanzada (RENATA)*. [En línea]. Disponible en: [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Claves\\_Biblioteca\\_Digital.doc](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Claves_Biblioteca_Digital.doc) [Consulta: 12 de mayo de 2009]
4. COOKSON, P.S. Elementos de diseño instruccional para el aprendizaje significativo en la educación a distancia. En: *Memorias de la IV Reunión Nacional de Educación Superior, Abierta y a Distancia*. Abril 2003: Sonora, México.
5. CÓRDOVA C., Doris. El diseño instruccional: dos tendencias y una transición esperada. [En línea]. Disponible en: <http://www.didacticalvs.com/seminario/DISE%20DIO%20INSTRUCCIONAL/DISE%20DIO%20INSTRUCCIONALDOS%20TENDENCIAS.pdf> [Consulta: 22 de abril de 2009]
6. GONZÁLEZ TORRES, Juan de Dios. *La tecnología educativa y el trabajo colaborativo*. [En línea]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v31n2/v31n2a1.pdf> [Consulta: 13 de mayo de 2009]
7. LÓPEZ, Maria Gertrudis; MIGUEL, Vanessa y MONTAÑO, Nora Elena. *Sistema generador de AMBientes de enseñanza-ApRendizaje constructivistas basados en objetos de aprendizaje (AMBAR): la interdisciplinariedad en los ambientes de aprendizaje en línea*. [En línea]. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/19/gertrudis.pdf> [Consulta: 4 de mayo de 2009]
8. MANCILLA ESCOBAR, Rocky David y SOLIS MUÑIZ, Adolfo de Jesús. *Curso de titulación en línea e-learning mediante diseño instruccional y moodle*. [En línea]. Disponible en: [http://www.cibersociedad.net/public/k3\\_arxius\\_gts/10807\\_133\\_tftj2jrp\\_arx\\_gts.doc](http://www.cibersociedad.net/public/k3_arxius_gts/10807_133_tftj2jrp_arx_gts.doc) [Consulta: 6 de junio de 2009]
9. MERGEL, Brenda. *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje*. [En línea]. Disponible en: [http://144.202.254.202/dts\\_cursos\\_md/ME/DE/DES02/ActDes/DES02LectComl\\_DisenioTeorias.pdf](http://144.202.254.202/dts_cursos_md/ME/DE/DES02/ActDes/DES02LectComl_DisenioTeorias.pdf) [Consulta: 18 de abril de 2009]
10. POLO, Marina. *El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación*. [En línea]. Disponible en: <http://web.ucv.ve/eus/Materiales/Septimo/DDI/mat7.pdf> [Consulta: 16 de abril de 2009]
11. SÁNCHEZ DIAZ, Marlery y VEGA VALDÉS, Juan Carlos. Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir. *ACIMED*, 2002,

vol. 10, n. 6. [En línea]. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352002000600005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000600005&lng=es&nrm=iso)> [Consulta: 12 de mayo de 2009]

12. THOMAS, J. A. *Review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk. [En línea]. 2000. Disponible en: [http://www.k12reform.org/foundation/pbl/research\\*](http://www.k12reform.org/foundation/pbl/research*) [Consulta: 4 de abril de 2009]
13. URIBE TIRADO, Alejandro; MELGAR, Liliana Maria y BORNACELLY, Jaime Alberto. *Utilización del sistema de administración de aprendizaje Moodle en la gestión de información, gestión documental y gestión del conocimiento en grupos de investigación*. El Profesional de la Información, 2007, vol.16, p.468-474.

## **CONTENIDOS DOCUMENTALES BÁSICOS DEL CURSO ORDENADOS SEGÚN SU APARICIÓN EN LOS MÓDULOS**

### **MÓDULO 3 GENERALIDADES**

#### **3.1. Conceptualización sobre qué son las bibliotecas y los repositorios digitales**

COLCIENCIAS. Proyecto de investigación Biblioteca Digital Colombiana. Grupo de trabajo dos. [Conceptos sobre bibliotecas digitales] 2007, 10p [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Conceptos\\_Bibliotecas\\_Digitales\\_BDCOL.doc](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Conceptos_Bibliotecas_Digitales_BDCOL.doc)

Sánchez Díaz, Marlery and Vega Valdés, Juan Carlos. Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales : tres entidades por definir. ACIMED, 2002, vol. 10, n. 6. [Artículo de revista (documento en línea)] [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352002000600005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000600005&lng=es&nrm=iso).

Tramullas, Jesús. Bibliotecas digitales. 2007 . In VI Seminario de Centros de Documentación Ambiental y Espacios Naturales Protegidos, Oleiros (Spain), 27-29 May 2007. [Ponencia] [http://www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/grupos\\_ceneam/documentacion\\_espacios/pdf/tramullas.pdf](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/grupos_ceneam/documentacion_espacios/pdf/tramullas.pdf)

#### **3.2. Historia y evolución (en el mundo, América latina y Colombia)**

Ardila Reyes, Flor Janeth and Soto Rueda, Helmer Arley La biblioteca digital en Colombia., 2008 [http://eprints.rclis.org/archive/00012927/01/Biblioteca\\_Digital\\_en\\_Colombia.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012927/01/Biblioteca_Digital_en_Colombia.pdf)

Bibliotecas Digitales (I): colecciones de libros de acceso público. José Antonio Merlo Vega. <http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/redcbd1.htm>

#### **3.3. El diseño y los componentes de una biblioteca digital**

Information Management Resource Kit (2006) Creación de una colección digital. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 5: crear y compartir bibliotecas digitales. 16p. <http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson0133.pdf>

Information Management Resource Kit (2006) Creación de una colección digital. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 5: colección digital: instalaciones y requisitos. 21p. <http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson0134.pdf>

Information Management Resource Kit (2006) Creación de una colección digital. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 5: colección digital: un caso de estudio. 19p. [http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson\\_0135.pdf](http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson_0135.pdf)

#### **3.4. Elementos a tener en cuenta en los proyectos de desarrollo de bibliotecas digitales**

COLCIENCIAS. Proyecto de investigación Biblioteca Digital Colombiana. Grupo de trabajo cuatro. Proyecto creación de la Biblioteca Digital Colombiana (BDCOL): Red



Nacional de Tecnología Avanzada (RENATA) 2007, 9p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Claves\\_Biblioteca\\_Digital.doc](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Claves_Biblioteca_Digital.doc)

## **MÓDULO 4 CONTENIDOS**

### **4.1. El documento digital y sus características**

Information Management Resource Kit (2006) Documentos electrónicos y marcado: introducción. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 2: documentos y formatos electrónicos. 17p. <http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson0113.pdf>

Information Management Resource Kit (2006) Formatos de imágenes electrónicas. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 2: documentos y formatos electrónicos. 18p. <http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson0115.pdf>

Information Management Resource Kit (2006) Marcado procesal. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 2: documentos y formatos electrónicos, 13p. <http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson0118.pdf>

Information Management Resource Kit (2006) Formato PDF (Portable Document Format). Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 2: documentos y formatos electrónicos, 12p. <http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson0119.pdf>

Information Management Resource Kit (2006) Conversión entre formatos. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 2: documentos y formatos electrónicos, 13p. <http://www.imarkgroup.org/course/moduleE/ES/pdf/lessons/lesson0120.pdf>

### **4.2. Contenidos Digitales Institucionales**

LÓPEZ MEDINA, Alicia (2007) «Guía para la puesta en marcha de un repositorio institucional»

SEDIC. Asociación Española de Documentación e Información, 59 p. [http://www.sedic.es/memoria\\_2007.pdf](http://www.sedic.es/memoria_2007.pdf)

### **4.3. Bases de Datos (Licenciadas y Open Access)**

RODRÍGUEZ YUNTA, Luis. Bases de datos documentales: estructura y uso. En: MALDONADO, Ángeles (coord.). La información especializada en Internet. Madrid: CINDOC, 2001 <http://www.unav.es/dpp/documentacion/proteger/lryunta.pdf>

### **4.4. Selección de Contenidos**

#### **4.4.1. Identificación de materiales**

Information Management Resource Kit (2006) ¿Qué cosa digitalizar? Documentos electrónicos y marcado: introducción. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas

digitales. Unidad 4: producción y manejo de documentos electrónicos. 17p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion2\\_Que\\_digitalizar.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion2_Que_digitalizar.pdf)

#### **4.4.2. Implementación de políticas de selección**

Cañedo Andalia, Rubén and Viera Vidal, Leonides (2001) Propuesta de política para el desarrollo de las colecciones de recursos informacionales en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas. ACIMED 9(1). <http://eprints.rclis.org/archive/00001923/01/aci111001.pdf>

Talavera Ibarra, Ana María (2005) Desarrollo de colecciones en bibliotecas universitarias: Revisando Conspectus. In Proceedings II Jornadas Nacionales de Bibliotecas Universitarias, Trujillo (Perú). <http://eprints.rclis.org/archive/00009064/>

#### **4.4.3. Estudio de usuarios**

Velasco Martín, Javier. El usuario ante todo. Herramientas de arquitectura de información para el diseño de bibliotecas digitales universitarias. Biblioteca Universitaria Nueva Época 8 (1) p.12-20 <http://www.mantruc.com/files/art-unam-2004.pdf>

#### **4.4.4. Políticas de propiedad intelectual institucional**

López Guzmán, Clara (2003) El derecho de autor y el desarrollo de colecciones digitales. Biblioteca universitaria : revista de la Dirección General de Bibliotecas nueva época, julio-diciembre 2003, vol. 6(2):pp. 103-108. [http://eprints.rclis.org/archive/00006488/01/Vol6No2\\_jul.dic2003\\_p\\_103-108.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00006488/01/Vol6No2_jul.dic2003_p_103-108.pdf)

### **MÓDULO 5 SERVICIOS HÍBRIDOS Y DIGITALES**

#### **5.1. Servicios en las bibliotecas digitales**

Céspedes Escobar, Nazly and Díaz Souza, Eddy Recursos para el desarrollo de bibliotecas digitales en ambiente web 2.0., 2007 . En 2da Conferencia Internacional de Biblioteca Digital y Educación a Distancia, Valencia (Venezuela), 1-2 Noviembre 2007. <http://eprints.rclis.org/11934/1/Cspedes%2CN.DSouza%2CE.RecursosBD2.0.pdf>

Diversificación de servicios para bibliotecas digitales. Bibliotecas 2.0: wikis, blogs, social bookmarks, RSS [http://www.bibliotecarios.cl/Conf2006/C2006\\_003.pdf](http://www.bibliotecarios.cl/Conf2006/C2006_003.pdf)

Galán Gall, Antonio Luis and Fernández Olalde, Oscar and Arévalo Molina, Julio and Rivera Hernández, José Luis Servicios bibliotecarios en las bibliotecas digitales., 2002 . En XII Jornadas Bibliotecarias de Andalucía, Málaga (España), 23-25 Mayo 2002. [http://eprints.rclis.org/13011/1/malaga2002\(2\).pdf](http://eprints.rclis.org/13011/1/malaga2002(2).pdf)

Recursos para el desarrollo de bibliotecas Digitales en ambiente web 2.0 Nazly Céspedes Escobar, Eddy Díaz Souza <http://eprints.rclis.org/archive/00011934/01/Cspedes%2CN.DSouza%2CE.RecursosBD2.0.pdf>

Servicios bibliotecarios en las bibliotecas digitales. Julio Arévalo Molina et al. [http://eprints.rclis.org/archive/00013011/01/malaga2002\(2\).pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00013011/01/malaga2002(2).pdf)

## **5.2. RSS**

Diversificación de servicios para bibliotecas digitales. Bibliotecas 2.0: wikis, blogs, social bookmarks, RSS [http://www.bibliotecarios.cl/Conf2006/C2006\\_003.pdf](http://www.bibliotecarios.cl/Conf2006/C2006_003.pdf)

Franganillo, Jorge and Catalán, Marcos Antonio (2005) Bitácoras y sindicación de contenidos: dos herramientas para difundir información. BiD : textos universitarios de biblioteconomía i documentació(15). <http://eprints.rclis.org/archive/00007751/01/franganillo2005.pdf>

## **5.3. Blogs**

Civallero, Edgardo (2006) Cuadernos de bitácora : los weblogs como herramientas de trabajo de las bibliotecas. <http://eprints.rclis.org/archive/00006747/01/Weblog.pdf>

Escobar Arragada, Claudio and Lagos Llancao, Joel (2006) «WordPress» y la creación de un sitio Web dinámico : metodología de instalación y puesta en marcha. Serie Bibliotecología y Gestión de Información(10):pp. 1-92. <http://eprints.rclis.org/archive/00005447/01/serie10.pdf>

Torres-Salinas, Daniel and Cabezas-Clavijo, Álvaro and Delgado López-Cozar, Emilio (2007) Análisis métrico de los blogs españoles de Biblioteconomía y Documentación (2006-2007). [http://eprints.rclis.org/archive/00012201/01/version\\_revisada.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012201/01/version_revisada.pdf)

## **5.4. Marcadores sociales**

Joseph, Paul (2008) It's del.icio.us: Pushing Links to Create Dynamic Web Pages. Delivered at British Columbia Library Association Conference 2008 : «Off the Shelf and Out of the Box : Creativity in Libraries», Richmond, British Columbia (Canada). Presentation. [http://eprints.rclis.org/archive/00013233/01/BCLA\\_2008\\_ItsDelicious.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00013233/01/BCLA_2008_ItsDelicious.pdf)

García-Marco, Francisco Javier (2007) Sistemas de gestión de bibliotecas para todos: emocratización de la catalogación. Anuario ThinkEPI 2007 1:pp. 81-83. <http://eprints.rclis.org/archive/00008714/01/Anuario-ThinkEPI-2007-Javier-G-Marco-Democr-catalog.pdf>

## **5.5. Wikis**

Tramullas, Jesús (2008) Gestión documental con plataformas wiki. In Proceedings Congreso Internacional de Información INFO 2008, La Habana (Cuba). <http://eprints.rclis.org/archive/00014873/01/182.pdf>

## **MÓDULO 6 DERECHOS DE AUTOR**

BOTERO, Carolina. Acceso abierto: herramienta útil en bibliotecas universitarias. [audio] (Primera Conferencia Nacional e Internacional: Integración de contenidos digitales a través

de redes académicas avanzadas : Bogotá, Junio, 2009) 55min. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Acceso\\_abierto.wma](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Acceso_abierto.wma)

BOTERO, Carolina. Acceso abierto: herramienta útil en bibliotecas universitarias. [presentación] (Primera Conferencia Nacional e Internacional: Integración de contenidos digitales a través de redes académicas avanzadas : Bogotá, Junio, 2009) 94 diapositivas [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Acceso\\_abierto.ppt](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Acceso_abierto.ppt)

COLCIENCIAS. Proyecto de investigación Biblioteca Digital Colombiana. Grupo de trabajo uno. Propiedad intelectual - Marco de referencia. Julio 2009, 30p [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Propiedad\\_intelectual.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Propiedad_intelectual.pdf)

Derechos de autor [extracto de normatividad internacional] Medellín, mayo, 2009, 8p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Derechos\\_autor.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Derechos_autor.pdf)

## **MÓDULO 7 PRESERVACIÓN DIGITAL**

### **7.1. Definición**

Information Management Resource Kit (2006) Perspectiva general del proceso. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 4: producción y manejo de documentos electrónicos. 6p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion1\\_Perspectiva\\_general\\_proceso\\_126.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion1_Perspectiva_general_proceso_126.pdf)

### **7.2. Estrategias y técnicas de digitalización**

Gimenez Chornet, Vicent and Campuzano Juan, Francisco (2005) Recomendaciones técnicas para la captura y digitalización de fondos de archivos. Technical Report, Archivo del Reino de Valencia, Conselleria de Cultura, Educacion y Deportes. Generalitat Valenciana (Spain). <http://eprints.rclis.org/11467/1/Recdigitalizacion.pdf>

Information Management Resource Kit (2006) Requisitos básicos para la digitalización. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 4: producción y manejo de documentos electrónicos. 16p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion3\\_Requisitos\\_basicos\\_digitalizacion.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion3_Requisitos_basicos_digitalizacion.pdf)

Information Management Resource Kit (2006) De la impresión al documento electrónico. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 4: producción y manejo de documentos electrónicos. 22p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion4\\_Impresion\\_documento\\_electronico.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion4_Impresion_documento_electronico.pdf)

### **7.3. Estrategias de organización**

Information Management Resource Kit (2006) Manejo de documentos generados digitalmente. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 4: producción y manejo de documentos electrónicos. 17 p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion5\\_Manejo\\_documentos\\_digitales.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion5_Manejo_documentos_digitales.pdf)

Information Management Resource Kit (2006) Documentos delicados y de herencia. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 4: producción y manejo

de documentos electrónicos. 12p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion6\\_Documentos\\_delicados\\_herencia.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion6_Documentos_delicados_herencia.pdf)

Information Management Resource Kit (2006) Preservación de material digital. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 4: producción y manejo de documentos electrónicos. 13p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion7\\_Preservacion\\_material\\_digital.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion7_Preservacion_material_digital.pdf)

#### **7.4. Formatos y tipos de formatos recomendados para la preservación digital**

Information Management Resource Kit (2006) ¿Qué es la indización temática. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 3: normas de metadatos e indización temática. 22p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion4\\_Indizacion\\_tematica\\_124.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion4_Indizacion_tematica_124.pdf)

Information Management Resource Kit (2006) Calificación y extensión de los metadatos. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 3: normas de metadatos e indización temática. 17p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion3\\_Indizacion\\_tematica\\_calificacion\\_extension\\_metadatos\\_123.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion3_Indizacion_tematica_calificacion_extension_metadatos_123.pdf)

Information Management Resource Kit (2006) Pasos para la indización temática. Módulo sobre la digitalización y las bibliotecas digitales. Unidad 3: normas de metadatos e indización temática. 19p. [http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion5\\_Pasos\\_indizacion\\_tematica\\_125.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Contenido/Modulo8/Leccion5_Pasos_indizacion_tematica_125.pdf)

### **MÓDULO 8 ARQUITECTURA**

#### **8.1. Web semántica**

CODINA, Lluís, ROVIRA, Cistófol. La Web semántica [en línea] <<http://www.lluiscodina.com/websemantica2006.doc>> [citado en mayo 8 de 2009]

GARRIDO ARENAS, Humbert Alexander. Estándares de interoperabilidad : conferencia 3. En : Conferencia nacional e internacional : integración de contenidos digitales a través de redes académicas avanzadas [en línea] (1ª : 2009 : Santa Fe de Bogotá). Memorias de la I Conferencia Nacional e Internacional: Integración De Contenidos Digitales A Través De Redes Académicas Avanzadas. Santa Fe de Bogotá : Proyecto Biblioteca Digital Colombiana, 2009. 34 p. <[http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Estandares\\_de\\_interoperabilidad\\_de\\_BDCOL\\_Humbert\\_Garrido.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/Estandares_de_interoperabilidad_de_BDCOL_Humbert_Garrido.pdf)> [citado en 5 de junio de 2009]

UNIVERSIDAD DE LA SALLE. 5. metadatos [en línea] <<http://sisinfo.lasalle.edu.co/bdcol/metadatos/5%20Metadatos.doc>> [citado en mayo 8 de 2009]

## **MÓDULO 9 INFRAESTRUCTURA**

### **9.1. Interoperabilidad**

BARRUECO, José Manuel. OAI-PMH: Protocolo para la transmisión de contenidos en Internet [en línea] <<http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/OAI-PMH.doc>>

### **9.2. Principales programas para los repositorios institucionales**

ARIAS ORDOÑES, José. Análisis para la creación, organización y desarrollo de la biblioteca digital en Colombia [tesis doctoral] Murcia: Universidad de Murcia, 2008. 316 p. [disponible] <<http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/moodle/file.php/4/AriasOrdoñez3.pdf>>

## **MÓDULO 10 ADMINISTRACIÓN**

### **10.1. Presupuesto**

Estándares para Bibliotecas Universitarias Chilenas, 2a. ed.- Consejo de Rectores de Universidades Chilenas. Comisión Asesora de Bibliotecas y Documentación, 2003. <http://cabid.ucv.cl/files/estandares/standares.pdf>

### **10.2. Planeación**

Manual de buenas prácticas : diseño de planes estratégicos, AXIS [http://www.aprocom.org/axis/pdf\\_planes/manual\\_parte1.pdf](http://www.aprocom.org/axis/pdf_planes/manual_parte1.pdf)

#### **10.2.1 Control y calidad**

Evaluando la calidad de las bibliotecas digitales universitarias usando técnicas de inteligencia artificial, Enrique Herrera Viedma, Sergio Alonso, Javier López, Josefina Vilchez, Belén Avila, Antonmío Gabriel López. <http://www.slideshare.net/ranganatha2/evaluando-calidad-bibliotecas-digitales-con-tecnicas-de-inteligencia-artificial>

### **10.3. Talento humano**

Competencias del bibliotecario digital, REBIUM. 2003 [http://biblioteca.unirioja.es/rebiun/competencias\\_digital.pdf](http://biblioteca.unirioja.es/rebiun/competencias_digital.pdf)

## ANEXO 1

### Ejemplo de la estructuración del diseño

Módulo- Temática general	Subtemas	Objetivo(s) específico(s) a que responde el módulo y los subtemas	Recursos de contenidos y didácticas	Evaluación, recursos de soporte	Tiempo mínimo (Horas)	Tiempo máximo (Horas)
1. Generas	<p>1. Conceptualización sobre qué son las bibliotecas y los repositorios digitales.</p> <p>2. Tipologías (incluir repositorios institucionales)</p> <p>3. Historia y evolución (En el mundo. América Latina y Colombia) (Alejandro)</p> <p>4. El diseño y los componentes de una biblioteca digital.</p> <p>5. Claves de planeación para bibliotecas digitales.</p> <p>6. La Web semántica (Blessed)</p>	1 y 2 Comprender los aspectos básicos que caracterizan a las bibliotecas y los repositorios digitales y su contexto de desarrollo los últimos años. Identificar los aspectos claves del proyecto Biblioteca Digital Colombiana	<p>1 y 2 <b>BÁSICOS</b></p> <p>- Artículo: Bibliotecas Digitales. Jesús Tramullas. <a href="http://eprints.rclis.org/archive/00013047/01/oleirosbd.pdf">http://eprints.rclis.org/archive/00013047/01/oleirosbd.pdf</a></p> <p>- Artículo: Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir. Marlery Sánchez Díaz, Juan Claros Vega Valdés. <b>COMPLEMENTARIOS</b></p> <p>- Texto: The top 5. Different definitios of digital libraries. <a href="http://web.simmons.edu/~schwartz/462-defs.html">http://web.simmons.edu/~schwartz/462-defs.html</a></p> <p>- Artículo: Proyectos de Bibliotecas digitales: mitos y cambios. Celso González-Cam <a href="http://eprints.rclis.org/archive/00007907/01/Proyectos_de_bibliotecas_digitales-mitos_y_cambios-ELI%E2%80%A6.pdf">http://eprints.rclis.org/archive/00007907/01/Proyectos_de_bibliotecas_digitales-mitos_y_cambios-ELI%E2%80%A6.pdf</a></p> <p>- Artículo: Los repositorios digitales universitarios y los autores. Alice Keefer <a href="http://eprints.rclis.org/archive/00014309">http://eprints.rclis.org/archive/00014309</a></p> <p>- Preservación: Digital Libraries of the Future: Use of Semantic Web and Social Bookmarking to Support E-Learning in Digital Libraries <a href="http://www.slideshare.net/skruk/digital-libraries-of-the-future-use-of-semantic-seb-and-social-bookmarking-to-support-elearning-in-digital-libraries">http://www.slideshare.net/skruk/digital-libraries-of-the-future-use-of-semantic-seb-and-social-bookmarking-to-support-elearning-in-digital-libraries</a></p> <p>INQUIETD: CUÁL DEFINICIÓN ASUMIREMOS EN EL PROYECTO (Grupo 1?)</p> <p>- La orientada a repositorios de contenidos institucionales.</p> <p>- La orientada a repositorios de contenidos institucionales + servicios</p> <p>- La orientada a repositorios de contenidos institucionales y otros</p> <p>- La orientada a repositorios de contenidos institucionales y otros + servicios</p> <p>3 <b>BÁSICOS</b></p> <p>- Texto: Bibliotecas Digitales (I): colecciones de libros de acceso público. José Antonio Merlo Vega <a href="http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/redcbd1.htm">http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/redcbd1.htm</a></p> <p>- Investigación: La biblioteca digital en Colombia. Janeth Ardila R. y Arley Soto R. <a href="http://eprints.rclis.org/archive/00012927/01/Biblioteca_digital_en_Colombia.pdf">http://eprints.rclis.org/archive/00012927/01/Biblioteca_digital_en_Colombia.pdf</a></p> <p>- Videos: Presentación Biblioteca Digital Colombiana (1 a 5) <a href="http://es.youtube.com/watch?v=SDdNtiJleEg">http://es.youtube.com/watch?v=SDdNtiJleEg</a></p>	<p>1 Y 2 Cada participante debe leer los dos artículos propuestos y luego interactuar en el foro de discusión, a partir de unas preguntas guías, donde se buscará identificar sus distintas interpretaciones y presentar desde este curso qué se entiende por biblioteca digital y sus tipologías.</p> <p>3. CUESTIONARIO</p> <p><i>Cada participante tras conocer proyectos diferentes de bibliotecas digitales y la situación de colombia, responderá este cuestionario identificando cómo el proyecto Biblioteca Digital Colombiana será un aporte en esta temática</i></p>		

Blessed Ballesteros et al. / Construcción de un curso virtual sobre bibliotecas digitales dentro del proyecto de Biblioteca ...

## ANEXO 2

### Formato para revisión de cursos sobre Bibliotecas Digitales

<b>Nombre del Curso</b>	<b><u>Acceso Abierto y Repositorio de Documentos</u></b>					
<b>Entidad que lo ofrece</b>	SEDIC <a href="http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/programa.html">http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/programa.html</a>					
<b>Autores</b>	Remedios Melero Melero y José Manuel Barrueco Cruz					
<b>Duración</b>	Se indica que el tiempo estimado de autoformación es de 18 horas siguiendo todos los link y documentos presentados					
	Presentación: se explican qué son las unidades de autoformación y se dan los créditos respectivos					
	<a href="http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/presentacion.htm">http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/presentacion.htm</a>					
	Introducción: Se realiza una explicación de los que presentará este curso y sus objetivos					
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Materiales</b>	<b>Actividades</b>	<b>Metodología</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
Introducción al acceso abierto (Open access):	Definición, Objetivos, Historia, Declaraciones internacionales en torno al Open access	Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema con links a determinados recursos o documentos de interés	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 15 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Revista: <i>The Public-access Computer Systems Review</i>				
		Declaración de Berlín				
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Materiales</b>	<b>Actividades</b>	<b>Metodología</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Duración</b>
Vías para alcanzar el acceso abierto	Revistas de acceso abierto, Repositorios institucionales, Repositorios temáticos, Modelos mixtos	Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 20 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		-				



Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
Copyright y auto-archivo: hábitos de los autores.	Tipos de licencias para la cesión no exclusiva de copyright. Publicar vs distribuir	Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 20 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Algunos términos con vínculo-explicación como glosario				
		Publisher copyright policies & self-archiving: Summary of permissions that are normally given as part of each publisher's copyright transfer agreement.				
		<a href="http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php">http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php</a>				
Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
La iniciativa de ficheros abiertos (Open Archive Initiative – OAI)	Protocolo OAI-PMH, proveedores de datos, proveedores de servicios	Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema e imágenes de pantalla de apoyo	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 25 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Algunos términos con vínculo-explicación como glosario				
		Imágenes capturadas de pantalla código fuente HTML:				
		<a href="http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=Identify">http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=Identify</a>				
		<a href="http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=ListMetadataFormats">http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=ListMetadataFormats</a>				
		<a href="http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=ListIdentifiers&amp;metadataPrefix=oai_dc&amp;from=2007-01-01&amp;until=2007-08-01">http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=ListIdentifiers&amp;metadataPrefix=oai_dc&amp;from=2007-01-01&amp;until=2007-08-01</a>				
		<a href="http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=GetRecord&amp;metadataPrefix=oai_dc&amp;identifier=oai:eprints.upc.es:2099.1/1479">http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=GetRecord&amp;metadataPrefix=oai_dc&amp;identifier=oai:eprints.upc.es:2099.1/1479</a>				
		<a href="http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=ListSets">http://eprints.upc.es:8080/pfc-oai/request?verb=ListSets</a>				
Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
Repositorios OAI	Plataformas para la creación de repositorios OAI, directorios de repositorios, políticas institucionales, iniciativas	Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema e imágenes de pantalla de apoyo	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 25 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Gráficos				
		Links a directorios de repositorios:				
		<a href="#">ROAR</a> , <a href="#">Open Archives Initiative list</a> y <a href="#">OpenDOAR</a>				
		-				

Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
Algunos ejemplos de repositorios en Europa		Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema y ventanas complementarias de ampliación de términos o referencias	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 25 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Gráficos datos estadísticos de los repositorios				
		PubMed Central <a href="http://www.pubmedcentral.nih.gov">http://www.pubmedcentral.nih.gov</a>				
		DSpace@Cambridge <a href="http://www.dspace.cam.ac.uk">http://www.dspace.cam.ac.uk</a>				
		Max Planck Society Edoc Server <a href="http://edoc.mpg.de">http://edoc.mpg.de</a>				
Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
Algunos ejemplos de repositorios en España		Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema y ventanas complementarias de ampliación de términos o referencias	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 25 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Gráficos datos estadísticos de los repositorios				
		E-LIS Eprints in Library and Information Science <a href="http://eprints.rclis.org">http://eprints.rclis.org</a>				
		E-PrintsUCM <a href="http://www.ucm.es/eprints">http://www.ucm.es/eprints</a>				
		-				
Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
Proveedores de servicios OAI		Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema y ventanas complementarias de ampliación de términos o referencias	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 25 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Algunos términos con vínculo-explicación como glosario				
		Proveedores de servicios:				
		Oaister, Citebase, Metalis, Roai y DRIVER				

Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
Impacto de objetos digitales open access		Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema	No tiene	No lo indica directamente pero aproximadamente 25 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		Estudios sobre mayor nivel de citación de los repositorios abiertos:				
		<u>Steven Lawrence, Stevan Harnad, Eysenbach, Davis o Shu-Kun.</u>				
		Formula medición de citación textos en repositorios acceso abierto:				
		<u><a href="http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/9-impacto-objetos-digitales.html#">http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/9-impacto-objetos-digitales.html#</a></u>				
Unidad	Tema	Materiales	Actividades	Metodología	Evaluación	Duración
Recomendaciones finales sobre open access y repositorios de auto-archivo		Texto principal		Lectura de una descripción corta del tema	TEST FINAL DE AUTOEVALUACIÓN	No lo indica directamente pero aproximadamente 25 minutos de lectura a la página principal que describe el tema
		-				
		-				
		-				

<b>TEST FINAL DE AUTOEVALUACIÓN</b>						
<a href="http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/test-evaluacion.html">http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/test-evaluacion.html</a>						
Este test incluye 10 preguntas de selección según si la afirmación es correcta o incorrecta. Al elegir una opción indica si la respuesta es correcta o incorrecta. En caso de ser incorrecta despliega una ventana indicando el por qué es incorrecta.						
Se suman las respuestas correctas y se da una calificación. Todo este proceso es de autoevaluación, y cada pregunta responde a uno de los 10 temas principales o unidades que desarrolla el curso						

### **ANEXO 3**

#### **Criterios de evaluación de los participantes**

##### **Conocimientos y experiencias previas**

- Foro presentación experiencias previas
- Cuestionario experiencias previas

##### **Generalidades**

- Foro conceptualización y tipologías
- Cuestionario el diseño y los componentes de una BD

##### **Contenidos**

- Blog sobre evaluación, priorización y políticas
- Cuestionario repaso documento digital y sus características

##### **Servicios**

- Foro servicios en bibliotecas digitales
- Wiki sobre servicios digitales

##### **Derechos de autor**

- Foro derechos de autor

##### **Preservación**

- Foro sobre digitalización

##### **Arquitectura**

- Blog sobre metadatos

##### **Blog**

- Antecedentes
- Justificación
- Qué es la BD para mi institución
- Cómo realiza la selección de contenidos
- Evaluación, priorización y política de contenidos digitales
- Servicios a incluir
- Gestión de derechos de autor
- Identificación de una de las colecciones con sus respectivos metadatos, de acuerdo a lo sugerido por el proyecto biblioteca digital colombiana

##### **Infraestructura**

- Blog sobre infraestructura

#### **ANEXO 4.**

##### **Cuestionario de evaluación del curso de bibliotecas digitales**

1. El dominio del tema que el tutor (a) ha demostrado es:
  - a. Superficial
  - b. Muy regular
  - c. Aceptable
  - d. Bueno
  - e. Profundo
2. Cuando se plantearon dudas al tutor , su respuesta fue:
  - a. Impuntual
  - b. Puntual
3. En general, frente a los compromisos adquiridos con el grupo, el tutor fue:
  - a. Incumplido
  - b. Cumplido
4. Los contenidos desarrollados en el curso fueron :
  - a. Poco pertinentes
  - b. Pertinentes
5. La bibliografía presentada en este curso fue :
  - a. Inadecuada
  - b. Adecuada para las consultas Correcto
6. ¿Contribuyeron los materiales de estudio seleccionados a comprender los conceptos claves del curso?
  - a. 1. En nada
  - b. 2 Muy poco
  - c. 3 En algo
  - d. 4 En buena medida
  - e. 5. En gran medida Correcto
7. El tiempo asignado para el desarrollo de las actividades de aprendizaje y los materiales de estudio fue:
  - a. Insuficiente
  - b. Poco
  - c. Apenas suficiente
  - d. Suficiente
8. Se dieron a conocer los objetivos, contenidos, metodologías y criterios de evaluación que identifican este curso.
  - a. NO
  - b. SI
9. Los ejemplos utilizados durante el desarrollo del curso, me permitieron:
  - a. Confundir los conceptos
  - b. Entender el tema con claridad

- 10.** En general, la programación establecida para el desarrollo de este curso se ha cumplido:
- a.** NO
  - b.** SI
- 11.** La metodología utilizada para desarrollar los contenidos del curso fue:
- a.** Poco estimulante Parcialmente
  - b.** Aceptable para el aprendizaje
  - c.** Adecuada para el aprendizaje
  - d.** Estimulante para el aprendizaje
- 12.** Sus inquietudes fueron respondidas en forma:
- a.** Confusa
  - b.** Aceptable
  - c.** Clara
- 13.** El tutor permitió la expresión de mis ideas y puntos de vista diferentes:
- a.** Nunca
  - b.** Casi nunca
  - c.** Siempre
- 14.** Las estrategias pedagógicas del ambiente virtual fueron:
- a.** Poco estimulantes
  - b.** Aceptables para el aprendizaje
  - c.** Adecuadas para el aprendizaje
  - d.** Estimulante para el aprendizaje
- 15.** Las actividades del curso ayudaron a comprender los contenidos:
- a.** No
  - d.** Casi siempre
  - e.** Si
- 16.** Las evaluaciones realizadas en el curso tuvieron correspondencia con los objetivos del curso:
- a.** Nunca
  - d.** Casi siempre
  - e.** Siempre
- 17.** Anota tus sugerencias para que este curso mejore:

